

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-216315

(43) 公開日 平成9年(1997) 8月19日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 2 B 27/00			B 3 2 B 27/00	H
1/02			1/02	
3/02			3/02	
B 6 5 D 53/00			B 6 5 D 53/00	A
// B 2 9 C 43/20			B 2 9 C 43/20	
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平8-27717

(22) 出願日 平成8年(1996) 2月15日

(71) 出願人 393018613

岸本 昭

神奈川県横浜市金沢区釜利谷東3丁目28番
6号

(72) 発明者 江藤 誠

神奈川県横浜市旭区さちが丘25 東洋製罐
社宅303号

(72) 発明者 川口 清

神奈川県横浜市港北区新吉田町3359-9

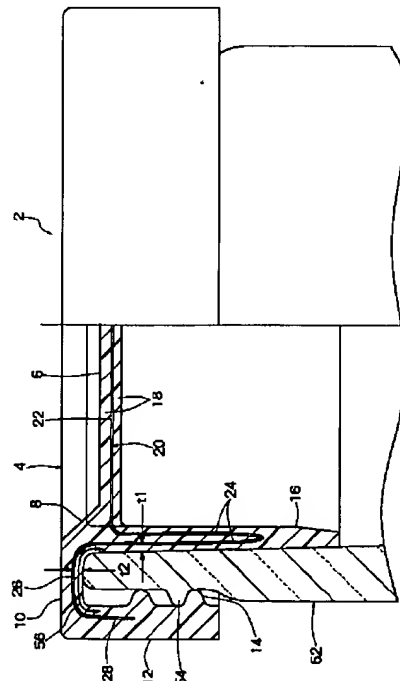
(74) 代理人 弁理士 小野 尚純

(54) 【発明の名称】 複合成樹脂製蓋体

(57) 【要約】

【課題】 外側合成樹脂層(18、118、218)と内側合成樹脂層(20、120、220)を含む蓋体(2、102、202)のガスバリアー性を向上せしめる。

【解決手段】 蓋体(2、102、202)には、端壁(4、104、204)から筒状に延びてその外周面又は内周面が容器の筒状部(52、152、252)の内周面又は外周面に密接せしめられるシール壁(16、116、216)が配設されている。シール壁(16、116、216)内にもガスバリアー性に優れた内側合成樹脂層(20、120、220)が存在する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 端面が開口せしめられた筒状部を有する容器に適用される、複合成樹脂製蓋体にして、該容器の該筒状部の該端面を覆う端壁と、該端壁から筒状に延び、外周面又は内周面が該容器の該筒状部の内周面又は外周面に密接せしめられるシール壁とを具備し、該端壁及び該シール壁は外側合成樹脂層と該外側合成樹脂層に実質上包み込まれた内側合成樹脂層とを含み、該内側合成樹脂層はガスバリアー性に優れた合成樹脂から成る、

ことを特徴とする複合成樹脂製蓋体。

【請求項2】 該シール壁には先端にて折り返されて二層にせしめられた形態の内側合成樹脂層が存在する、請求項1記載の複合成樹脂製蓋体。

【請求項3】 該端壁は中央部、該中央部の周縁から半径方向外方に向かって中心軸線方向外方に傾斜して延びる傾斜環状部、及び該傾斜環状部の周縁から半径方向外方に延びる外側環状部を有し、該シール壁は該中央部の周縁から中心軸線方向内方に延びる、請求項1又は2記載の複合成樹脂製蓋体。

【請求項4】 外側合成樹脂素材と該外側合成樹脂素材に実質上包み込まれた内側合成樹脂素材とを含む複合成樹脂素材を圧縮成形することによって成形されている、請求項1から3までのいずれかに記載の複合成樹脂製蓋体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、飲食料、医薬品又は農薬等の容器に適用される複合成樹脂製蓋体、更に詳しくは外側合成樹脂層とこの外側合成樹脂層に実質上包み込まれた内側合成樹脂層とを含み、内側合成樹脂層はガスバリアー性に優れた合成樹脂から成る複合成樹脂製蓋体に関する。

【0002】

【従来の技術】飲食料、医薬品又は農薬等の容器として、ガラス、合成樹脂或いは金属薄板から形成された、瓶、缶又はカップ等を称される種々の形態の容器が実用に供されている。かような種々の容器には、通常、端面が開口せしめられた筒状部が形成されており、かかる筒状部を通して容器内に内容物が充填される。次いで、キャップ、中栓又は底蓋等と称される種々の形態の蓋体が容器の筒状部に装着される。蓋体は筒状部の端面を覆う端壁を具備し、筒状部の端面が蓋体によって密封される。

【0003】特開昭62-184817号公報及び特開平2-98415号公報には、上記蓋体を複合成樹脂素材から圧縮成形することが開示されている。複合成樹脂素材は外側合成樹脂素材とこの外側合成樹脂素材に実質上包み込まれた内側合成樹脂素材とを有し、かかる複合成樹脂素材から圧縮成形された蓋体は外側合成樹脂層とこの外側合成樹脂層に実質上包み込まれた内側合成樹脂層とを含んでいる。外側合成樹脂層は機械的特性及び衛生性に優れた合成樹脂から成り、内側合成樹脂層はガスバリアー性（ガス遮断性）に優れた合成樹脂から成る。

2

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したとおりの複合成樹脂製蓋体においては、ガスが端壁をその厚さ方向に透過することが、ガスバリアー性に優れた内側合成樹脂層の存在によって十分に防止される。しかしながら、本発明者等の経験によれば、上述したとおりの複合成樹脂製蓋体もガスバリアー性の点において十分に満足し得るものではなく、相当なガスが蓋体を透過してしまうことが判明している。かかるガスの透過は、内側合成樹脂層の片面側即ち内面側において容器の筒状部の上端部に沿って外側合成樹脂層内を通過して相当量のガスが透過することに起因する。

10

【0005】本発明は上記事実を鑑みてなされたものであり、その技術的課題は、複合成樹脂製蓋体を透過するガス量を大幅に低減せしめて、ガスバリアー性を向上せしめることである。

20

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明においては、上記技術的課題を達成するために、端壁から筒状に延びてその外周面又は内周面が容器の筒状部の内周面又は外周面に密接せしめられるシール壁を付設し、かかるシール壁にも外側合成樹脂層に実質上包み込まれた内側合成樹脂層を存在せしめる。

30

【0007】即ち、本発明によれば、上記技術的課題を達成するための複合成樹脂製蓋体として、端面が開口せしめられた筒状部を有する容器に適用される、複合成樹脂製蓋体にして、該容器の該筒状部の該端面を覆う端壁と、該端壁から筒状に延び、外周面又は内周面が該容器の該筒状部の内周面又は外周面に密接せしめられるシール壁とを具備し、該端壁及び該シール壁は外側合成樹脂層と該外側合成樹脂層に実質上包み込まれた内側合成樹脂層とを含み、該内側合成樹脂層はガスバリアー性に優れた合成樹脂から成る、ことを特徴とする複合成樹脂製蓋体が提供される。

40

【0008】該シール壁には先端にて折り返されて二層にせしめられた形態の内側合成樹脂層が存在するのが好ましい。好適には、該端壁は中央部、該中央部の周縁から半径方向外方に向かって中心軸線方向外方に傾斜して延びる傾斜環状部、及び該傾斜環状部の周縁から半径方向外方に延びる外側環状部を有し、該シール壁は該中央部の周縁から中心軸線方向内方に延びる。そして、外側合成樹脂素材と該外側合成樹脂素材に実質上包み込まれた内側合成樹脂素材とを含む複合成樹脂素材を圧縮成形することによって成形されている。

50

【0009】本発明に従って構成された複合成樹脂製

蓋体においては、シール壁の存在に起因して、内側合成樹脂層の片面側即ち内面側において容器の筒状部の上端部に沿って外側合成樹脂層内を通して透過するガスの流路長さが延長せしめられ、そしてまたガスの流路断面積が充分に小さくせしめられ、これによってガスの透過量が(酸素ガス、炭酸ガス、窒素ガス等の通常ガスの透過量のみならず水蒸気、溶剤蒸気、香気成分等の透過量も含めて)大幅に低減せしめられる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明に従って構成された複合成樹脂製蓋体の好適実施形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0011】図1を参照して説明すると、全体を番号2で示す複合成樹脂製蓋体は端壁4を具備している。この端壁4は水平に延在する円板形状である中央円形部6、この円形中央部6から半径方向外方に向かって中心軸線方向(図1において上下方向)外方即ち上方に傾斜して延びる傾斜環状部8、及び傾斜環状部の周縁から半径方向外方に実質上水平に延びる外側環状部10を有する。蓋体2は、端壁4の周縁、従ってその外側環状部10の周縁から下方に垂下する円筒状スカート壁12も具備している。このスカート壁12の内周面には雄螺条14が形成されている。蓋体2には、更に、端壁4の円形中央部6の周縁から中心軸線方向内方に実質上鉛直に延びる円筒形状のシール壁16が配設されている。

【0012】図1を参照して説明を続けると、上述した蓋体2は外側合成樹脂層18と内側合成樹脂層20とを含んでいる。図1から明確に理解される如く、内側合成樹脂層20は外側合成樹脂層18に包み込まれている。従って、蓋体2の外郭は全て外側合成樹脂層18によって規定されている。内側合成樹脂層20は、端壁4の円形中央部6を延在する円形薄板形状の円形部22、かかる円形部22の周縁からシール壁16内を下方に延び、次いで折り返してシール壁16内を上方に延びる二層の略円筒形状である二層部24、二層部24に続いて端壁4の傾斜環状部8及び外側環状部10内を延びる環状部26、並びに環状部26の周縁からスカート壁12内を下方に延びる円筒形状の外側円筒部28を有する。内側合成樹脂層20の二層部24の外側層部とシール壁16の外周面との間に存在する外側合成樹脂層18の厚さ t_1 、及び内側合成樹脂層20の環状部26と端壁4の外側環状部10の下面との間に存在する外側合成樹脂層18の厚さ t_2 は、可及的に小さいのが望ましい。

【0013】蓋体2の外側合成樹脂層18は機械的特性及び衛生性に優れた合成樹脂、例えばオレフィン系樹脂、スチレン系樹脂、アクリル樹脂、メタクリル樹脂、ポリエステル系樹脂或いはポリカーボネート樹脂、特にオレフィン系樹脂から成るのが好ましい。蓋体2の内側合成樹脂層20はガスバリア性に優れた合成樹脂、例えばオレフィン-ビニルアルコール共重合体樹脂、ポリ

アミド樹脂、ハイバリアーポリエステル系樹脂、ニトリル系樹脂、塩化ビニル系樹脂、塩化ビニリデン系樹脂、或いはオレフィンと環状オレフィンとの非晶質乃至低結晶性共重合体樹脂、特にオレフィン-ビニルアルコール共重合体樹脂から成るのが重要である。必要に応じて、外側合成樹脂層18と内側合成樹脂層20との間に接着剤層を介在せしめることもできる。かかる接着剤層は、例えば酸変性されたポリプロピレン、高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン或いはエチレン-酢酸ビニル共重合体から成るのが好都合である。

【0014】図2乃至図7は上述したとおりの蓋体2を圧縮成形する成形様式を図示している。図2を参照して説明すると、圧縮成形型装置は下側型手段30と上側型手段32とを含んでいる。下側型手段30に対して上側型手段32は上下方向に相対的に昇降動せしめられる。下側型手段30は円柱状中央部材34、円筒状中間部材36及び円筒状外側部材38を含んでいる。外側部材38の上面には環状凹部40が形成されている。上側型手段32は下面に環状凸部44が形成されている型部材42を含んでいる。図7を参照することによって明確に理解される如く、上側型部材42における環状凸部44の内側領域の下面が蓋体2の端壁4の上面即ち外面を規定し、下側型手段30の中央部材34の上面が蓋体2の端壁4における円形中央部6の下面即ち内面を規定し、下側型手段30の中央部材34の外周面、中間部材36の上面及び外側部材38の内周面によって蓋体2のシール壁16が規定され、下側型手段30の外側部材38の上面内周縁部(環状凹部40よりも内側の領域)が蓋体2の端壁4における外側環状部10の下面即ち内面を規定し、型部材42に形成されている環状凸部44の内周面と外側部材38に形成されている環状凹部40の内周面との間に蓋体2のスカート壁12が規定される。

【0015】蓋体2を圧縮成形する際には、図2に図示する如く、下側型手段30の中央部材34の上面上に複合成樹脂素材46が供給される。かかる複合成樹脂素材46は外側合成樹脂素材48とこの外側合成樹脂素材48に実質上包み込まれた内側合成樹脂素材50とを含み、そして更に必要に応じて外側合成樹脂素材48と内側合成樹脂素材50との間に介在せしめられる接着剤層を含んでいる。成形される蓋体2における外側合成樹脂層18の上述した特定部分の厚さ t を可及的に小さくするために、内側合成樹脂素材50は外側合成樹脂素材48の中央部ではなくて図1に図示する状態において下部に位置せしめられているのが好都合である。かような複合成樹脂素材46は、特開平6-15715号公報に開示されている複合成樹脂素材形成装置によって好都合に形成することができる。

【0016】複合成樹脂素材46が供給されると、図2乃至図7に図示する如く、下側型手段30に対して上側型手段32が相対的に下降せしめられて、複合成樹脂

5

脂素材46が蓋体2(図7)に圧縮成形される。図2乃至図7に図示する圧縮成形工程に関しては、次の事実が注目されるべきである。図1及び図4を参照することによって理解される如く、蓋体2の端壁4が半径方向外方に向かって上方に傾斜して延びる傾斜環状部10を有しており、下側型手段30の外側部材38は中央部材34の上面を越えて上方に突出せしめられている。従って、上側型手段32の下降に応じて半径方向外方に流動せしめられる複合成樹脂素材46は外側部材38の内周面上端部に当接して幾分上方に偏向せしめられる。そして、複合成樹脂素材46は、特に図4乃至図7を比較参照することによって理解される如く、成形空間におけるシール壁16を規定する環状空間、即ち下側型手段30の中央部材34の外周面、中間部材36の上面及び外側部材38の内周面によって規定される空間内に十分に流入せしめられる前に、上側型部材42の環状凸部44の内周面まで流動し(図5)、しかる後にシール壁16を規定する空間内に流下せしめられる。従って、シール壁16を規定する空間内へは、かかる空間の上端部の半径方向内側から複合成樹脂素材46が流下することに加えて、かかる空間の上端部の半径方向外側からも複合成樹脂素材46が流下する。そして、かような複合成樹脂素材46の流下に起因して、シール壁16を規定する空間においては、内側合成樹脂素材50が下端に比較的鋭い折り畳み縁を有する楔状二層形態にせしめられ、かかる二層形態が漸次下方に延長される。かくして、最終的に圧縮成形された蓋体2においては、図1に明確に図示する如く、シール壁16における内側合成樹脂層18は下端に折り畳み縁を有する二層の略円筒形状にせしめられる。そして、シール壁16において内側合成樹脂層18が二層形態にせしめられることによって、内側合成樹脂層20の二層部24の外側層とシール壁16の外周面との間に存在する外側合成樹脂層18の上記厚さもが十分に小さくなる。

【0017】所望ならば、上述したとおりの圧縮成形工程によって蓋体2を成形することに代えて、例えば、下側型手段と上側型手段との閉動の際に、各種型部材の移動を所要手順で遂行する所謂多段圧縮成形工程、共射出成形と称される射出成形工程、即ち成形空間内に外側合成樹脂素材と内側合成樹脂素材とを所要手順で射出する射出成形工程、或いは共射出前に型手段を若干開いておき共射出後に型手段を閉じる所謂射出圧縮成形工程、等の他の適宜の成形工程によって蓋体2を成形することもできる。

【0018】再び図1を参照して説明すると、上述したとおりの蓋体2はガラス又は適宜の合成樹脂から形成することができる容器に適用される。かかる容器には筒状部即ち円筒状の口頸部52が形成されており、口頸部52の上端面は開口せしめられている。口頸部52の外周面には雄螺条54が形成されている。口頸部52に蓋体

6

2を装着して口頸部52を密封する際には、口頸部52に蓋体2を被嵌して閉方向、即ち図1において上方から見て時計方向に蓋体2を回転せしめ、かくして蓋体2のスカート壁12の内周面に形成されている雌螺条14を口頸部52の外周面に形成されている雄螺条54に螺合せしめて図1に図示する状態にせしめる。図1に図示する状態においては、蓋体2の端壁4が口頸部52の端面を覆う。そして、蓋体2の端壁52における外側環状部10の下面即ち内面が口頸部52の上端面に密接せしめられて、そしてまた蓋体2のシール壁16が口頸部52の内を下方に延在し、シール壁16の外周面が口頸部52の内周面に密接せしめられ、かくして口頸部52が密封される。所望ならば、口頸部52の上端面に密接せしめられる外側環状部10の下面及び口頸部52の内周面に密接せしめられるシール壁16の外周面に、比較的柔軟な合成樹脂から形成することができるライナー(図示していない)を配設し、これによって口頸部52の密封を一層確実なものにせしめることもできる。

【0019】図1を参照して説明を続けると、蓋体2の端壁4における円形中央部6をその厚み方向(図1において上下方向)にガスが透過することは、ガスバリア性に優れた内側合成樹脂層20が円形中央部6を延在せしめられていることによって十分に防止乃至抑制される。しかしながら、内側合成樹脂層20の内面側において、矢印56で示す如く、口頸部52の上端面に沿って外側合成樹脂層18内をガスが透過する。しかしながら、本発明に従って構成された蓋体2においては、外周面が口頸部52の内周面に密接せしめられるシール壁16が配設されており、かかるシール壁16内にも内側合成樹脂層20が延在せしめられている故に、かようなシール壁16が配設されていない蓋体に比べて、矢印56で示すとおりのガス流路の長さが著しく長く、そしてまたガス流路の断面積が相当小さくせしめられている。従って、矢印56で示すとおりのガスの透過は完全には阻止されないにしても十分に小さい量に抑制され、かくして良好なガスバリアー性が実現される。

【0020】図8は、本発明に従って構成された複合成樹脂製蓋体の変形実施形態を図示している。図8に図示する蓋体102においては、端壁104はその全体が実質上水平に延在せしめられている。シール壁116は端壁104の下面から実質上鉛直に下方に延びている。かかるシール壁116は、その外周面ではなくてその内周面が容器の口頸部152の内周面ではなくて外周面に密接せしめられる。従って、図1に図示する蓋体2のシール壁16と比べて図8に図示する蓋体102のシール壁116は幾分半径方向外方に配置され、図8に図示する容器の口頸部152においては口頸部152の上端部が雄螺条154が形成されている部分よりも幾分小径にせしめられている。図8に図示する蓋体102のその他の構成は図1に図示する蓋体2と実質上同一でよい。

【0021】図8に図示する蓋体102においても、内周面が口頸部152の外周面に密接せしめられるシール壁116が配設されており、かかるシール壁116内にも内側合成樹脂層120が延在せしめられている故に、矢印156で示すとおりのガス流路の長さが著しく長く、そしてまたガス流路の断面積が相当小さくせしめられており、従って矢印156で示すとおりのガスの透過は完全には阻止されないにしても十分に小さい量に抑制され、かくして良好なガスバリアー性が実現される。

【0022】図9に図示する実施形態においては、本発明に従って構成された複合成樹脂製蓋体202は所謂中栓として使用されている。蓋体202は端壁204を具備しており、この端壁204は水平に延在する円板形状である円形中央部206、この円形中央部206の周縁から実質上鉛直に中心軸線方向外方即ち上方に延びる直立部208、及び直立部208の上端から半径方向外方に実質上水平に延びる外側環状部210を有する。蓋体202には、更に、端壁204の外側環状部210の周縁から下方に垂下する円筒状スカート壁214と共に、端壁204の円形中央部206の周縁から実質上鉛直に下方に延びる円筒状シール壁216が配設されている。かような蓋体202も外側合成樹脂層218と内側合成樹脂層220とを含んでいる。内側合成樹脂層220は外側合成樹脂層218に包み込まれている。内側合成樹脂層218は、端壁204の円形中央部206を延在する円形薄板形状の円形部222、かかる円形部222の周縁からシール壁216内を下方に延び、次いで折り返してシール壁216内を上方に延びる二層の略円筒形状である二層部224、二層部224に続いて端壁204の中間環状部208を延びる略円筒状部225、及び端壁204の外側環状部210内を延びる環状部226を有する。

【0023】中栓として使用される蓋体202は、図1に図示する口頸部52と実質上同一形態でよい口頸部252に、そのスカート壁214の内周面を口頸部252の外周面に密接せしめ、その端壁204の外側環状部210の下面を口頸部252の上端面に密接せしめ、そのシール壁216の外周面を口頸部252の内周面に密接せしめて装着される。かような蓋体202においても、外周面が口頸部252の内周面に密接せしめられるシール壁216が配設されており、かかるシール壁216内にも内側合成樹脂層220が延在せしめられている故に、矢印256で示すとおりのガス流路の長さが著しく長く、そしてまたガス流路の断面積が相当小さくせしめられている。従って、矢印256で示すとおりのガスの透過は完全には阻止されないにしても十分に小さい量に抑制され、かくして良好なガスバリアー性が実現される。図9に図示する実施形態においては、口頸部252には蓋体202に加えて外蓋258も装着されている。かかる外蓋258は円形天面壁260、及びこの天面壁

260の周縁から垂下する円筒状スカート壁262を含んでいる。スカート壁262の内周面には雌螺条264が形成されている。かような外蓋258は中栓としての蓋体202が装着された口頸部252に被嵌し、閉方向に回転せしめてその雌螺条264を口頸部252の外周面に形成されている雄螺条254に螺合せしめることによって口頸部252に装着される。

【0024】本発明は上述した形態の蓋体に限定されるものではなく、例えば中栓とこれにヒンジ連結された外蓋とから構成された複合蓋の中栓、筒状容器本体の上面に形成されている開口を密封するために容器本体の上端部に溶着又はその他の方式によって固着される密封体、或いは筒状容器本体の下面に形成されている開口を密封するために容器本体の底面に固着される底蓋等の種々の形態の蓋体にも適用することができる。また、図示の蓋体は平面形状において円形であるが、平面形状において四角形、六角形、八角形等の多角形或いはその他の適宜の形状の蓋体にも本発明を適用することができることは多言するまでもない。

【0025】

【実施例】図2乃至図7を参照して説明したとおりの成形様式によって図1に図示するとおりの形態の複合成樹脂製蓋体を成形した。外側合成樹脂層はポリプロピレンから成り、内側合成樹脂層はエチレンビニルアルコール共重合体から成り、外側合成樹脂層と内側合成樹脂層との間には酸変性ポリプロピレンから成る接着剤層を介在せしめた。蓋体の主要部寸法は次のとおりであった。

スカート壁外径	・ 85 mm
シール壁外径	・ 70 mm
シール壁垂下長さ	・ 20 mm
端壁中央部厚さ	・ 2 mm
内側合成樹脂層厚さ	・ 略 100 μm
シール壁における内側合成樹脂層垂下長さ	・ 略 18 mm
シール壁の外側合成樹脂部厚さ t1 (図1)	・ 略 300 μm
端壁環状部の外側合成樹脂部厚さ t2 (図1)	・ 略 300 μm

【0026】ステンレス鋼に切削加工等を加えることによって、図1に図示するとおりの口頸部を有する容器を作成した。かかる容器の壁を通してガスが透過することは実質上皆無である。窒素ガス雰囲気中で上記容器の口頸部に上記蓋体を装着して、蓋体の端壁の下面を容器の口頸部の上端面に密接せしめると共に、蓋体のシール壁の外周面を容器の口頸部の内周面に密接せしめた。そし

て、蓋体装着直後に容器内の酸素濃度をガスクロメータで測定した、次いで、蓋体を装着した容器を温度25℃、湿度40%の空气中に10日間放置した後に、再び容器内の酸素濃度をガスクロメータで測定した。10日間放置後の酸素濃度から蓋体装着直後の酸素濃度を減算して10日間の透過酸素量を算出し、この算出量を10で除して1日あたりの平均酸素透過量を求めた。その結果は下記表1のとおりであった。

【0027】比較例1

比較のために、図1に二点鎖線で図示する如く端壁がその全体に渡って平坦な円板形状であること、シール壁には内側合成樹脂層が実質上存在しないこと、を除いて実施例と実質上同一の蓋体を成形し、実施例と実質上同一の方式によって透過酸素量を測定した。結果は下記表1に示すとおりであった。

【0028】比較例2

更に比較のために、図1に二点鎖線で図示する如く端壁がその全体に渡って平坦な円板形状であること、シール壁のみならず端壁及びスカート壁にも内側合成樹脂層が全く存在しないこと、を除いて実施例と実質上同一の蓋体を成形し、実施例と実質上同一の方式によって透過酸素量を測定した。結果は下記表1に示すとおりであった。

【0029】

【表1】

	透過酸素量(cc/日)
実施例	9.12×10^{-4}
比較例1	5.62×10^{-3}
比較例2	3.93×10^{-2}

【0030】

【発明の効果】本発明に従って改良された蓋体においては、従来の蓋体と比べて、ガスの透過量が大幅に低減せしめられ、ガスバリア性が相当向上せしめられる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に従って構成された蓋体の好適実施形態を、一部を断面図で一部を側面図で示す図。

【図2】図1の蓋体を圧縮成形する工程の第一段階を示す断面図。

【図3】図1の蓋体を圧縮成形する工程の第二段階を示す断面図。

【図4】図1の蓋体を圧縮成形する工程の第三段階を示す断面図。

【図5】図1の蓋体を圧縮成形する工程の第四段階を示す断面図。

【図6】図1の蓋体を圧縮成形する工程の第五段階を示す断面図。

す断面図。

【図7】図1の蓋体を圧縮成形する工程の第六段階を示す断面図。

【図8】本発明に従って構成された蓋体の他の実施形態を示す部分断面図。

【図9】本発明に従って構成された蓋体の更に他の実施形態を示す部分断面図。

【符号の説明】

2：複合成樹脂製蓋体

4：端壁

6：端壁の円形中央部

8：端壁の中間環状部

10：端壁の外側環状部

12：スカート壁

16：シール壁

18：外側合成樹脂層

20：内側合成樹脂層

22：内側合成樹脂層の円形部

24：内側合成樹脂層の二層部

26：内側合成樹脂層の環状部

28：内側合成樹脂層の外側円筒部

30：下側型手段

32：上側型手段

46：複合成樹脂素材

48：外側合成樹脂素材

50：内側合成樹脂素材

52：容器の円筒状口頸部（筒状部）

102：蓋体

104：端壁

30 116：シール壁

152：容器の円筒状口頸部（筒状部）

120：内側合成樹脂層

202：蓋体

204：端壁

206：端壁の円形中央部

208：端壁の中間環状部

210：端壁の外側環状部

214：スカート壁

216：シール壁

40 218：外側合成樹脂層

220：内側合成樹脂層

222：内側合成樹脂層の円形部

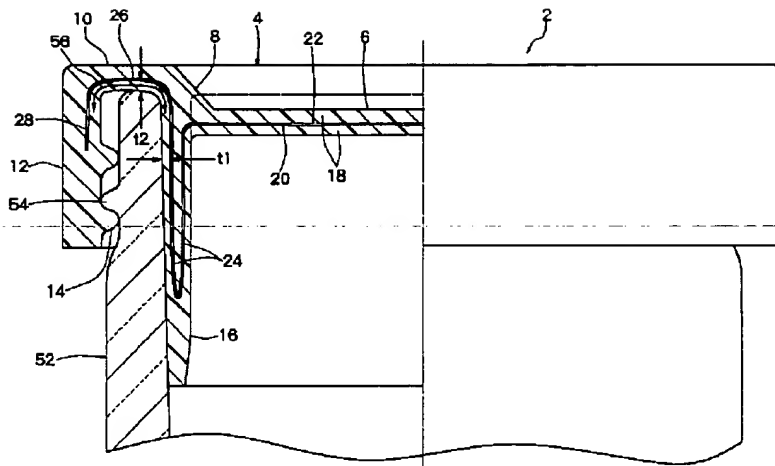
224：内側合成樹脂層の二層部

225：内側合成樹脂層の円筒状部

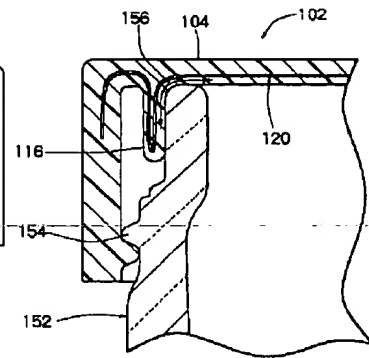
226：内側合成樹脂層の環状部

252：容器の口頸部（筒状部）

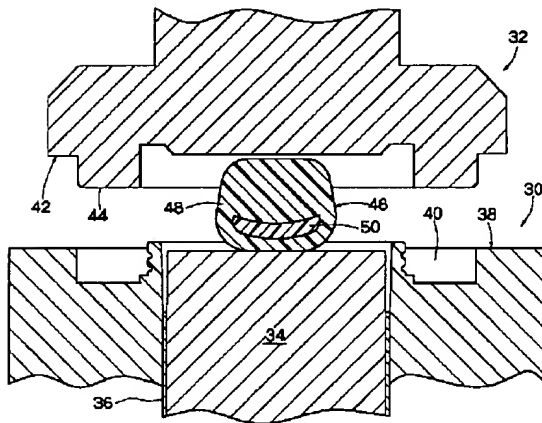
【図1】



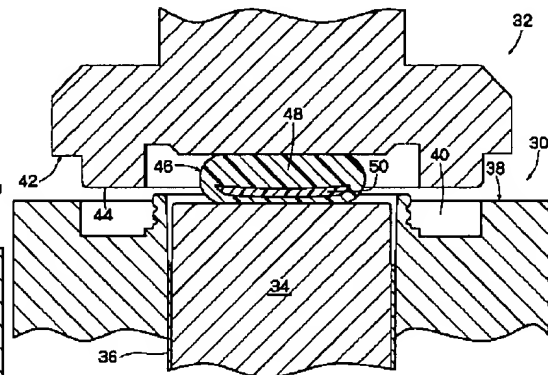
【図8】



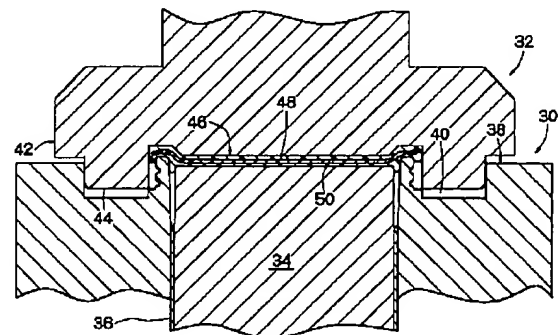
【図2】



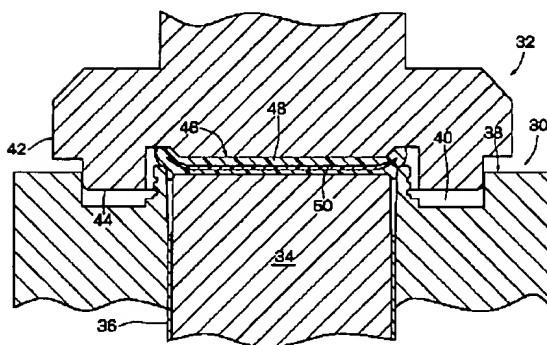
【図3】



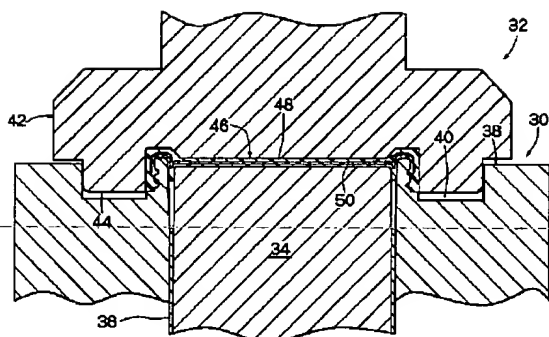
【図5】



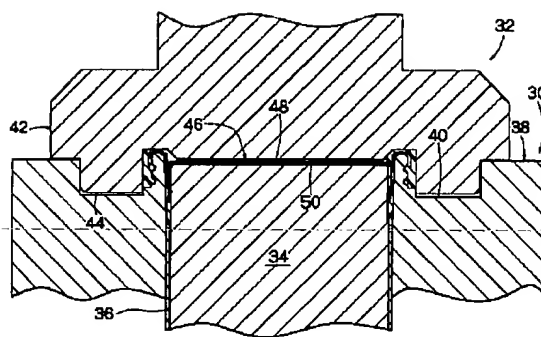
【図4】



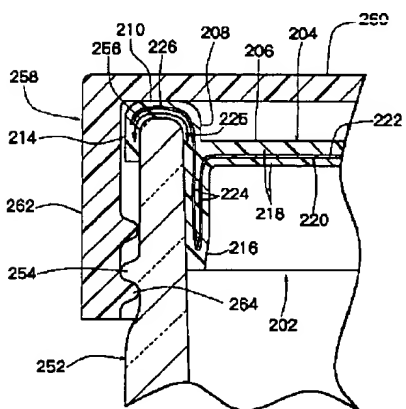
【図6】



【図7】



【図9】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

B 2 9 K 23:00

B 2 9 L 31:56

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

PAT-NO: JP409216315A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09216315 A
TITLE: COMPOSITE SYNTHETIC RESIN COVER
PUBN-DATE: August 19, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ETO, MAKOTO

KAWAGUCHI, KIYOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KISHIMOTO AKIRA

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08027717

APPL-DATE: February 15, 1996

INT-CL (IPC): B32B027/00, B32B001/02 , B32B003/02 ,
B65D053/00 , B29C043/20

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the gas barrier properties of a cover containing an outer synthetic resin layer and an inner synthetic resin layer.

SOLUTION: A sealing wall brought into close contact with the inner or outer periphery of the cylindrical port of a vessel is arranged on the outer or inner periphery extended in a cylindrical state from the end wall on the cover. An inner synthetic resin layer having excellent gas barrier properties is existed in the wall as well.

COPYRIGHT: (C) 1997, JPO
